

Uudet IMT-taajuudet





IMT (International Mobile Telecommunications)

- ▶ ITU-R kehittää, hyväksyy ja ylläpitää maailmanlaajuisia standardeja, jotka mahdollistavat laajakaistaisten matkaviestinjärjestelmien yhdenmukaistamisen ja käyttöönoton kaikkialla maailmassa
- ▶ IMT on ITU:n käyttämä yleistermi laajakaistaisista matkaviestinjärjestelmistä joita ovat:
 - ▶ IMT-2000 (suositus ITU-R M.1457, vuosi 2000)
 - ▶ IMT-Advanced (suositus ITU-R M.2012, vuosi 2012)
 - ▶ IMT-2020 (suositus ITU-R M.2150, vuosi 2021)
 - ▶ IMT-2030 (suositus ITU-R M.TBD, vuosi 2029?)



IMT-taajuudet

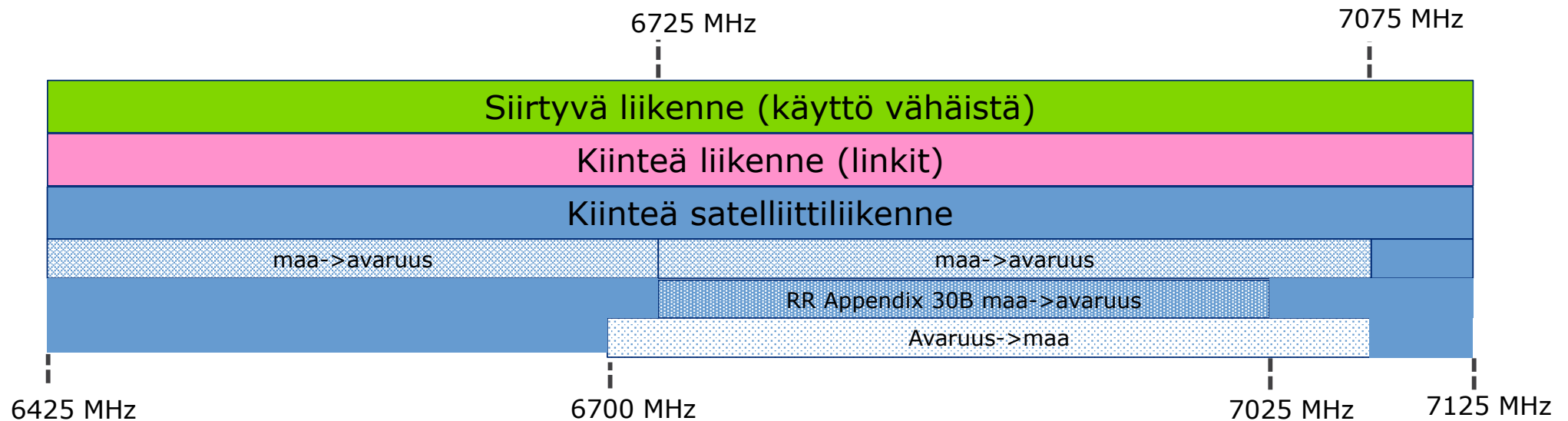
- ▶ IMT-taajuudet ovat radio-ohjesäännössä IMT:lle identifioituja siirtyvälle liikenteelle allokoituja taajuusalueita
- ▶ Työ taajuusalueen IMT identifioimiseksi määritelty WRC asialistankohdissa
- ▶ Identifiointi on saattanut edellyttää matkaviestinverkkojen ja muiden palvelujen välisiä yhteensopivuustutkimuksia
 - ▶ Yhteensopivuustutkimuksissa mahdollisesti havaitut muiden palvelujen suojaustarpeet kirjattu radio-ohjesäännön resoluutioon
- ▶ IMT-taajuuksien taajuusjärjestelyt esitetään suosituksessa ITU-R M.1036



Mitkä uudet IMT-taajuudet?

- ▶ Taajuusalue 6425 – 7125 MHz (WRC-23)
- ▶ WRC-27 asialistan kohdan 1.7 taajuusaluekandidaatit
 - ▶ 4400 – 4800 MHz
 - ▶ 7125 – 7250 MHz
 - ▶ 7750 – 8400 MHz
 - ▶ 14,8 – 15,35 GHz

Taajuusalue 6425 – 7125 MHz (WRC-23)



5.149 In making assignments to stations of other services to which the bands **6 650-6 675.2 MHz**, are allocated, administrations are urged to take all practicable steps to protect the **radio astronomy service** from harmful interference. Emissions from spaceborne or airborne stations can be particularly serious sources of interference to the radio astronomy service (see Nos. **4.5** and **4.6** and Article **29**). (WRC-07)

5.458 In the band **6 425-7 075 MHz**, passive microwave sensor measurements are carried out over the **oceans**. In the band **7 075-7 250 MHz**, passive microwave sensor measurements are carried out. Administrations should bear in mind the needs of the Earth exploration-satellite (passive) and space research (passive) services in their future planning of the bands **6 425-7 075 MHz** and **7 075-7 250 MHz**.



Taajuusalue 6425 – 7125 MHz (WRC-23)

- ▶ Eurooppalaisessa valmistelussa päätettiin hyväksyä taajuusalueen IMT identifiointi vain mikäli:
 - ▶ Oleelliset ensisijaiset palvelut suojataan
 - ▶ Kaukokartoitukselle löydetään uusi taajuusalue 4 GHz tai 8 GHz taajuusalueilta
 - ▶ Olemassa oleville palveluille tai niiden kehitykselle ei koidu rajoitteita
 - ▶ Ratkaisu antaa mahdollisuuden myös WAS/RLAN käytölle tai IMT ja WAS/RLAN yhteiskäytölle
- ▶ WRC-23 ei hyväksy sellaista WRC-27 asialistankohtaa joka mahdollisesti vaarantaisi Eurooppalaisten viranomaisten- tai avaruustoiminnan 7 – 24 GHz taajuusalueella



Taajuusalue 6425 – 7125 MHz (WRC-23)

Tapahtumat WRC-23 jälkeen:

- ▶ CEPT ECC PT1 jatkaa WAS/RLAN ja IMT-käytön välisiä yhteensopivuustutkimuksia ja tutkii yhteiskäytön edistämiseksi soveltuvia menetelmiä (-> 3/2025)
 - ▶ Kiinnostus käyttää aktiivisia WAS/RLAN ja IMT-laitteita samassa tilassa tai alueella
 - ▶ Kiinnostus käyttää samoja IMT tukiasemapaikkoja kuin 3,6 GHz taajuusalueella
 - ▶ Tutkitaan yhteiskäytön edistämiseksi soveltuvia menetelmiä esim.
 - ▶ Teknologioiden välinen signaointi ja havaitseminen
 - ▶ Tietokantaan perustuvia ratkaisuja



Taajuusalue 6425 – 7125 MHz (WRC-23)

Tapahtumat WRC-23 jälkeen:

- ▶ EU:n Radiotaajuuskomitea (RSCOM) valmistelee CEPT:ille mandaattia joka valtuuttaisi CEPT:n:
 - ▶ Tutkimaan WAS/RLAN ja IMT yhteensopivuutta olemassa olevien palvelujen kanssa
 - ▶ Tutkimaan menetelmiä yhteiskäytön toteuttamiseksi
 - ▶ Tekemään harmonisoidun taajuusjärjestelyn ja tekniset vähimmäisvaatimukset
 - ▶ Komission päätös?
- ▶ Radio Spectrum Policy Group (RSPG)
 - ▶ Pitkän aikavälin visio taajuusalueen käytöstä jotta sen käyttö tukisi parhaiten päätöksen (EU) 2022/2481 ”digitaalinen vuosikymmen 2030 –ohjelman” tavoitteita



WRC-27 asialistan kohdan 1.7 taajuusalueet

- ▶ WRC-27 asialistan kohta 1.7
 - ▶ 4400 – 4800 MHz
 - ▶ 7125 – 7250 MHz
 - ▶ 7750 – 8400 MHz
 - ▶ 14,8 – 15,35 GHz
- ▶ WRC-23 ei hyväksy sellaista WRC-27 asialistankohtaa joka mahdollisesti vaarantaisi Eurooppalaisten viranomaisten- tai avaruustoiminnan 7 – 24 GHz taajuusalueella



WRC-27 asialistan kohdan 1.7 taajuusalueet

- ▶ Taajuusalueiden käyttö Suomessa:

- ▶ Sotilaskäyttö

- ▶ 4400 – 4800 MHz

- ▶ Radiolinkit

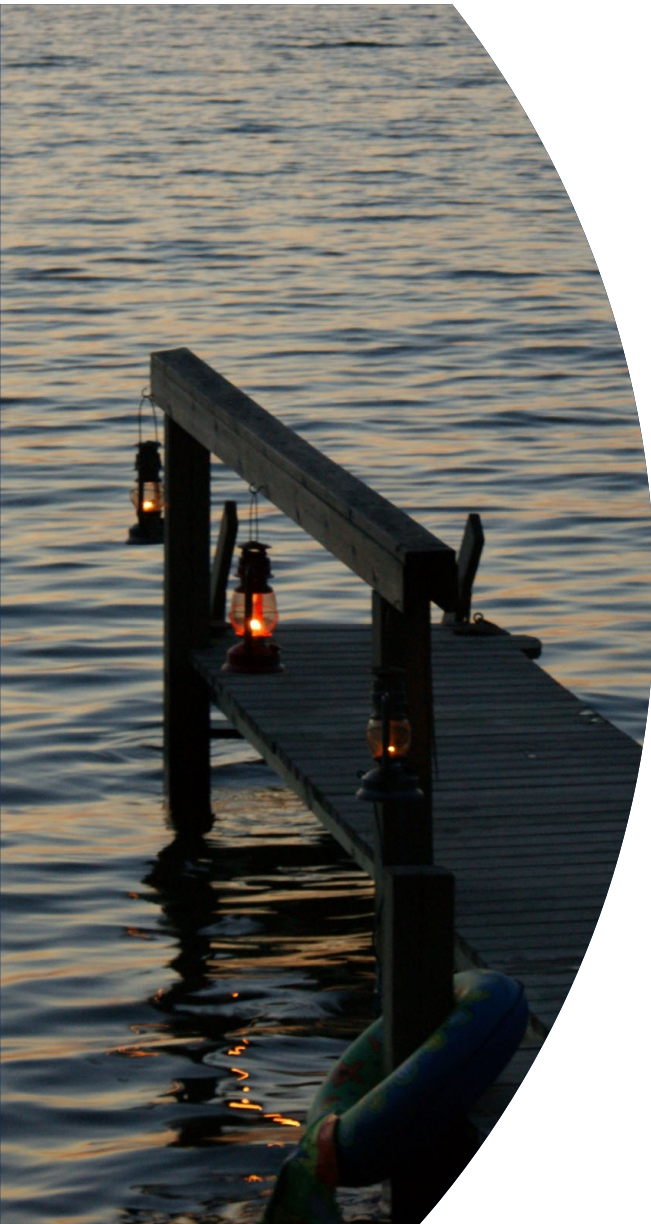
- ▶ 7125 – 7250 MHz

- ▶ 7750 – 8400 MHz

- ▶ 14,8 – 15,35 GHz

- ▶ Kaukokartoitussatelliittiliikenne

- ▶ 8025 – 8400 MHz



WRC-27 asialistan kohdan 1.7 taajuusalueet

- ▶ Käsitellään viestintäpoliittisena asialistan kohtana Liikenne- ja viestintäministeriön vetämässä WRC27-kansallisessa valmisteluryhmässä
- ▶ Tekninen valmistelutyö Traficom:in vetämässä WRC27 teknisessä valmisteluryhmässä
 - ▶ Kansallinen koordinaattori: Jan Engelberg, Harri Jores
- ▶ Eurooppalainen valmistelu CEPT ECC PT1
 - ▶ Koordinaattorit:
 - ▶ Robert Cooper (UK)
 - ▶ Ines Ortega Castello (Saksa)
- ▶ ITU-R vastuuryhmä WP5D

Kiitos

Lisätietoja: Tom Wikström
(tom.wikstrom@traficom.fi)